

(12) DEMANDE INTERNATIONALE PUBLIÉE EN VERTU DU TRAITÉ DE COOPÉRATION
EN MATIÈRE DE BREVETS (PCT)

(19) Organisation Mondiale de la Propriété
Intellectuelle
Bureau international



(43) Date de la publication internationale
29 décembre 2004 (29.12.2004)

PCT

(10) Numéro de publication internationale
WO 2004/114437 A2

(51) Classification internationale des brevets⁷ : **H01M 4/02**,
4/04

(21) Numéro de la demande internationale :
PCT/CA2004/000956

(22) Date de dépôt international : 25 juin 2004 (25.06.2004)

(25) Langue de dépôt : français

(26) Langue de publication : français

(30) Données relatives à la priorité :
2,432,397 25 juin 2003 (25.06.2003) CA

(71) Déposant (pour tous les États désignés sauf US) : **HY-DRO-QUÉBEC** [CA/CA]; 75, boul. René-Lévesque Ouest, Montréal, Québec H2Z 1A4 (CA).

(72) Inventeurs; et

(75) Inventeurs/Déposants (pour US seulement) : **ZAGHIB, Karim** [CA/CA]; 3672, rue Belcourt, Longueuil, Québec

J4M 2M7 (CA). **GUERFI, Abdelbast** [CA/CA]; 8655, boulevard Rivard, Brossard, Québec J4X 1W2 (CA). **CHAREST, Patrick** [CA/CA]; 1662, rue Calixa-Lavallée, Sainte-Julie, Québec J3E 1P2 (CA). **KOSTECKI, Robert** [US/US]; 1143 Perales Street, Lafayette, CA 94549 (US). **KINOSHITA, Kimio** [US/US]; 20644 Nancy Court, Cupertino, CA 95014 (US). **ARMAND, Michel** [CA/CA]; 2965, rue Fendall, Montréal, Québec H3T 1N2 (CA).

(74) Mandataire : **OGILVY RENAULT**; Suite 1600, 1981 McGill College Avenue, Montreal, Québec H3A 2Y3 (CA).

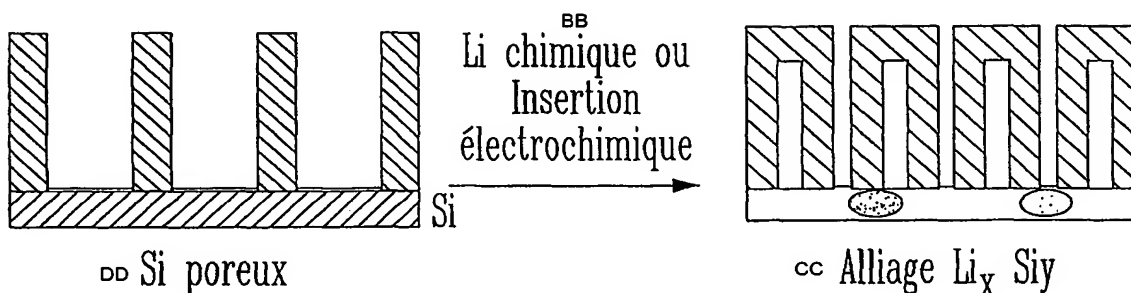
(81) États désignés (sauf indication contraire, pour tout titre de protection nationale disponible) : AE, AG, AL, AM, AT, AU, AZ, BA, BB, BG, BR, BW, BY, BZ, CA, CH, CN, CO, CR, CU, CZ, DE, DK, DM, DZ, EC, EE, EG, ES, FI, GB, GD, GE, GH, GM, HR, HU, ID, IL, IN, IS, JP, KE, KG, KP, KR, KZ, LC, LK, LR, LS, LT, LU, LV, MA, MD, MG,

[Suite sur la page suivante]

(54) Title: METHOD FOR PREPARING AN ELECTRODE FROM A POROUS MATERIAL, RESULTING ELECTRODE AND CORRESPONDING ELECTROCHEMICAL SYSTEM

(54) Titre : PROCÉDE DE PREPARATION D'ELECTRODE A PARTIR D'UN MATERIAU POREUX, ELECTRODE AINSI OBTENUE ET SYSTEME ELECTROCHIMIQUE CORRESPONDANT

AA Brevet Silicium



AA...PATENT SILICON
BB...CHEMICAL LITHIUM OR ELECTROCHEMICAL INSERTION
CC... Li_xSi_y ALLOY
DD...POROUS SILICON

(57) Abstract: The invention concerns a method for preparing electrodes from a porous material to obtain electrodes useful in electrochemical systems and which exhibit at least one of the following properties: high mAh/gram capacity, high mAh/litre capacity, good cyclability, low self-discharge rate, and good environmental tolerance.

(57) Abrégé : Procédé de préparation d'électrodes à partir d'un matériau poreux permettant l'obtention d'électrodes utiles dans des systèmes électrochimiques et qui présentent au moins une des propriétés suivantes: une grande capacité en mAh/gramme, une grande capacité en mAh/litre, une bonne cyclabilité, un faible taux d'autodécharge, et une bonne tolérance environnementale.

WO 2004/114437 A2



MK, MN, MW, MX, MZ, NA, NI, NO, NZ, OM, PG, PH, PL, PT, RO, RU, SC, SD, SE, SG, SK, SL, SY, TJ, TM, TN, TR, TT, TZ, UA, UG, US, UZ, VC, VN, YU, ZA, ZM, ZW.

SK, TR), OAPI (BF, BJ, CF, CG, CI, CM, GA, GN, GQ, GW, ML, MR, NE, SN, TD, TG).

Publiée :

— sans rapport de recherche internationale, sera republiée dès réception de ce rapport

- (84) États désignés (*sauf indication contraire, pour tout titre de protection régionale disponible*) : ARIPO (BW, GH, GM, KE, LS, MW, MZ, NA, SD, SL, SZ, TZ, UG, ZM, ZW), eurasién (AM, AZ, BY, KG, KZ, MD, RU, TJ, TM), européen (AT, BE, BG, CH, CY, CZ, DE, DK, EE, ES, FI, FR, GB, GR, HU, IE, IT, LU, MC, NL, PL, PT, RO, SE, SI,

En ce qui concerne les codes à deux lettres et autres abréviations, se référer aux "Notes explicatives relatives aux codes et abréviations" figurant au début de chaque numéro ordinaire de la Gazette du PCT.